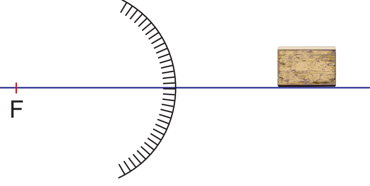
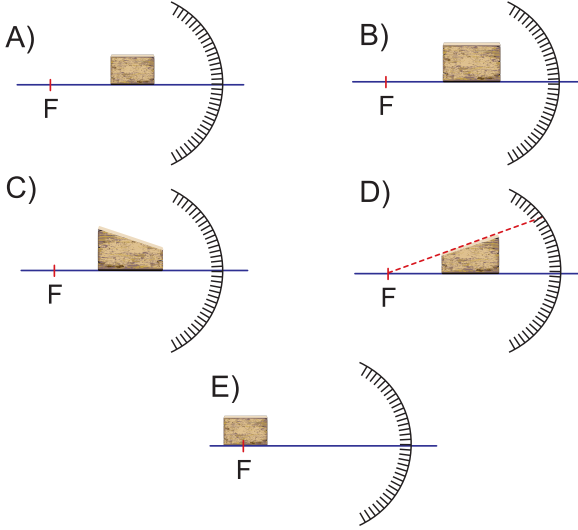
Optik - 4

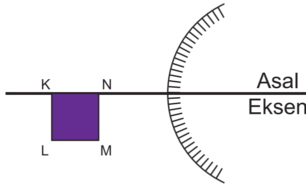
1. Odak noktası F olan bir tümsek aynanın asal ekseni üzerine bir cisim şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



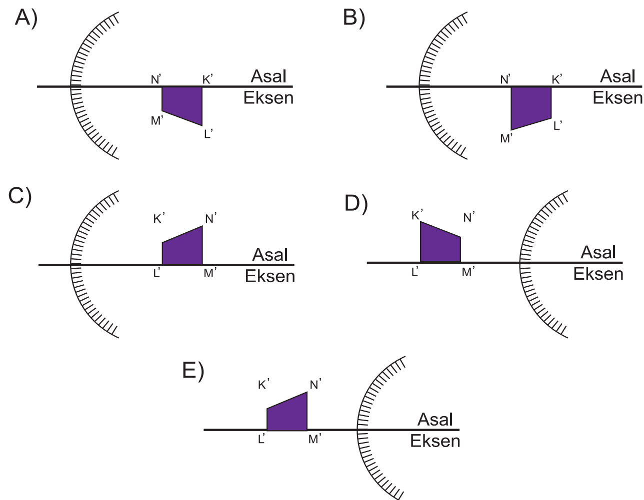
Buna göre, cismin görüntüsü hangisi gibi olur?



2. Tümsek aynanın önüne KLMN cismi şekildeki gibi konuluyor.



Buna göre KLMN cisminin tümsek aynadaki görüntüsü hangisi gibi olur?



3. Bir ayna önüne konulan cismin görüntüsü ters ve küçük oluşmaktadır.

Buna göre;

I. Kullanılan ayna çukur aynadır.

II. Cisim 2F'in dışındadır.

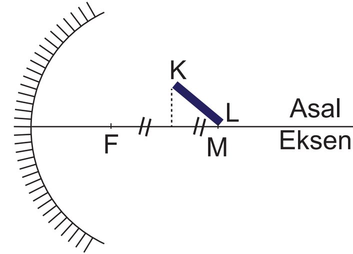
III. Görüntü aynanın arkasındadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

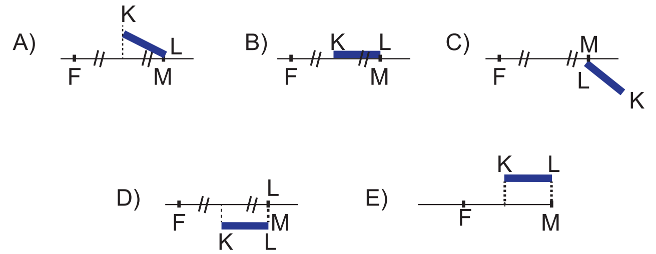
A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.

D) I ve II. E) I ve III.

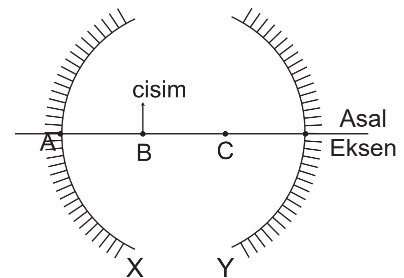
4. KL cismi çukur aynanın önüne şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Buna göre KL çubuğunun görüntüsü hangisi gibi olur?



5. Asal eksenleri çakışık X ve Y çukur aynaları arasındaki cismin X ve Y aynasındaki görüntüsü C de oluşuyor.

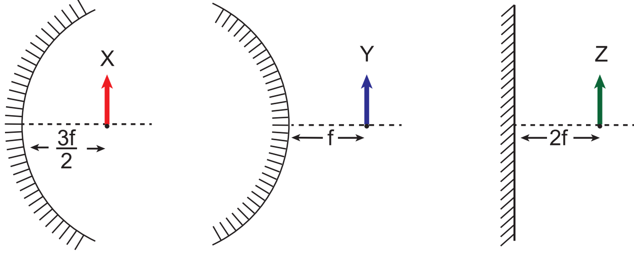


Buna göre aynaların odak uzaklıkları oranı $\frac{f_X}{f_Y}$ kaçtır?
(Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

A) 1 B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{9}{4}$

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

6. Eşit boydaki X, Y ve Z cisimleri odak uzaklıkları f olan çukur, tümsek aynalar ve düzlem ayna önüne şekildeki gibi yerleştiriliyor.

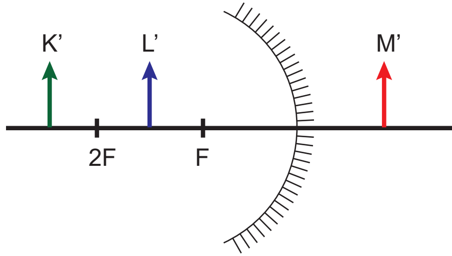


Buna göre X, Y ve Z cisimlerinin görüntülerinin boyları h_X,h_Y ve h_Z arasındaki ilişki nasıldır?

A) $h_X = h_Y > h_Z$ B) $h_X > h_Y > h_Z$ C) $h_Y > h_X > h_Z$

D) $h_Z > h_X = h_Y$ E) $h_X > h_Z > h_Y$

7. Odak uzaklığı f olan çukur ayna önüne yerleştirilen K,L ve M cisimlerinin görüntüleri sırasıyla K' ,L' ve M' dür.

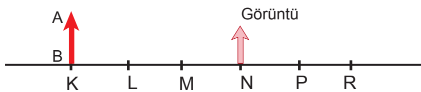


Buna göre hangi cismin boyu görüntüsünden daha büyüktür?

A) Yalnız L B) Yalnız M C) K ve L

D) K ve M E) L ve M

8. AB cismi bir aynanın önüne şekildeki gibi yerleştiriliyor. Cismin görüntüsü N noktasında ve cismin boyunun yarısına eşit ve düz olarak oluşuyor.



Noktalar arası uzaklıklar eşit olduğuna göre;

I. LM arasına bir düz ayna yerleştirilmiştir.

II. M noktasına bir tümsek ayna yerleştirilmiştir.

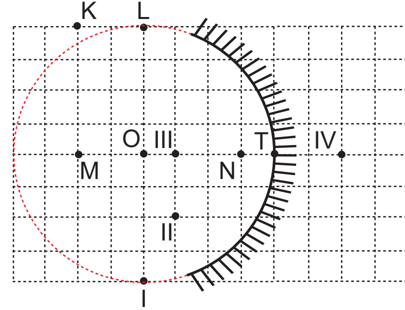
III. L noktasına bir çukur ayna yerleştirilmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.

D) II ve III. E) I, II ve III.

9. Dış kısmı sırlanmış O merkezli içi boş bir cam kürenin bir kısmı kesilip atılarak şekildeki çukur ayna elde ediliyor. Çukur aynanın önüne K, L, M ve N noktasal cisimleri yerleştiriliyor.

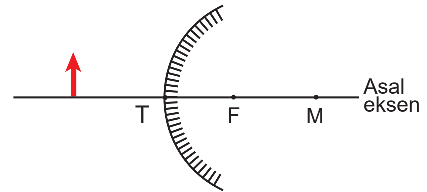


Buna göre, K, L, M ve N noktasal cisimlerinin çukur aynadaki görüntüleri sırayla hangisi gibi olur?

A) I, II, III, IV B) II, I, III, IV C) III, II, I, IV

D) II, III, I, IV E) IV, III, II, I

10. Odak uzaklığı f olan tümsek aynanın önüne bir cisim şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Cismin tümsek aynada oluşan görüntüsü ile ilgili olarak;

I. Sanaldır.

II. Cisimden küçüktür.

III. Cisim aynaya doğru hareket ederse görüntünün boyu büyür.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.

D) II ve III. E) I, II ve III.

